INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

Bulletin
S@voir.stat

Septembre 2015 | Volume 15, numéro 4

Données et publications récentes

Consultables sur notre section du site Web de l'Institut : www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/index.html

- Mise à jour des données sur les dépenses intra-muros de R-D pour chaque secteur d'exécution, pour le Québec, l'Ontario, les pays de l'OCDE, l'Union européenne, le G8 et certains pays hors OCDE.
- Mise à jour des données sur les dépenses intra-muros de R-D pour chaque secteur d'exécution, sauf celui de l'État, pour le Québec, les autres provinces et le Canada.

À venir

- Mise à jour des données sur l'aide fiscale à la R-D dans le secteur des entreprises au Québec.
- Mise à jour des données sur les dépenses intra-muros de R-D pour l'ensemble des secteurs.
- Étude sur les titulaires d'un grade universitaire au Québec, fondée sur les données de l'*Enquête nationale auprès des ménages* de 2011.

Prendre note que le *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec* qui paraissait habituellement en novembre sera désormais publié au printemps.

Prochain bulletin *S@voir.stat*

Le prochain bulletin portera sur les chaînes de valeur mondiales.

Ressources humaines en science et technologie

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur

Points saillants

- Les données canadiennes concernant les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur se prêtent à un classement qui permet les comparaisons internationales. Or, l'examen des données ainsi classées pour le Québec et l'Ontario révèlent que les comparaisons entre territoires dont les systèmes d'enseignement sont différents doivent être prudentes.
- Les données concernant les seuls diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat se prêtent mieux à la comparaison. Elles montrent notamment que la croissance du nombre de diplômés du baccalauréat s'est essoufflée depuis 2008 au Québec, alors qu'elle se poursuit à bon rythme en Ontario et au Canada dans son ensemble.
- En 2012, selon ces données, les femmes sont majoritaires parmi les diplômés du baccalauréat et de la maîtrise, tant au Québec, qu'en Ontario et qu'au Canada.
- Les diplômés sont plus âgés au Québec qu'en Ontario et qu'au Canada dans son ensemble quand ils obtiennent leur baccalauréat, leur maîtrise ou leur doctorat.
- Dans les trois territoires, les hommes obtiennent leur grade à un âge plus avancé que les femmes aux deux premiers cycles ; au Québec, ils l'obtiennent également un peu plus tard qu'elles au troisième cycle.

Table des matières

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur : vivier de ressources humaines en science et technologie 2
Vue d'ensemble : le Québec comparé à l'Ontario 4
Évolution du nombre de diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat de 1999 à 2012 5
Répartition des diplômés selon le sexe 6
Répartition selon le sexe et le groupe d'âge 8
Conclusion 12
Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec 13

Québec

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur

par Christine Lessard, agente de recherche

Ce bulletin s'intéresse aux diplômés de l'enseignement tertiaire qui ont obtenu au Québec un baccalauréat ou un diplôme de niveau plus élevé, spécialement ceux qui ont obtenu un baccalauréat, une maîtrise, un doctorat ou des grades équivalents. Il met à profit les données du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) diffusées dans la base CANSIM de Statistique Canada afin d'illustrer, en regard des situations ontarienne et canadienne, l'évolution du nombre de ces diplômés au cours des années 1999 à 2012 et leur répartition selon le sexe et le groupe d'âge.[1]

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur : vivier de ressources humaines en science et technologie

Les personnes qui ont obtenu un baccalauréat ou un diplôme de niveau plus élevé sont celles qui ont terminé avec succès un programme de formation dont le contenu théorique permet d'accéder aux programmes de recherche de haut niveau ou à l'exercice de professions exigeant un niveau élevé de compétence, ainsi que celles qui ont obtenu un titre sanctionnant la recherche de haut niveau. Définies de la sorte, elles correspondent respectivement aux personnes diplômées de l'enseignement tertiaire du niveau 5A et à celles du niveau 6 de la *Classification internationale type de l'éducation* (CITE) de 1997[2].

Chaque année, ces nouveaux diplômés viennent enrichir le bassin de main-d'œuvre hautement qualifiée que constituent les ressources humaines en science et technologie (RHST) du Québec (voir la définition des RHST en encadré). En effet, le « flux » de ces diplômés contribue à l'accroissement, à tout le moins au renouvellement, du « stock » des RHST.

En termes strictement comptables, le stock des RHST s'accroît au cours d'une période donnée si, au cours de cette période, les personnes qui s'y ajoutent — le flux entrant — excèdent en nombre les personnes qui s'en retirent — le flux sortant. Or, calculer les flux de RHST, notamment le flux entrant, n'est pas aussi simple qu'il n'y paraît.

Les personnes qui obtiennent un baccalauréat ou un diplôme de niveau plus élevé, auxquelles nous nous intéressons dans ce bulletin, ne sont pas les seules à grossir les rangs des RHST. Peuvent également s'y joindre : d'autres diplômés de l'enseignement tertiaire — que le programme d'études, relativement court, aura plutôt préparés à l'exercice d'un métier ou d'une profession (enseignement tertiaire de niveau 5B) —, des immigrants arrivant avec un diplôme de niveau tertiaire en poche, ainsi que des personnes qui, peu importe leurs titres scolaires, commencent à exercer une profession scientifique ou technique.

Ressources humaines en science et technologie

Suivant la définition de l'OCDE[1], les RHST comprennent l'ensemble des personnes ayant un diplôme permettant d'occuper un emploi en science et technologie, quelle que soit leur situation au regard du marché du travail, ainsi que toutes les personnes qui, sans avoir un tel diplôme, exercent une profession scientifique ou technique. Les RHST peuvent ainsi être définies selon deux perspectives : celle de l'éducation, afin de rendre compte de l'offre, et celle de la profession exercée, afin de rendre compte de la demande (comblée) sur le marché du travail.

Du point de vue de l'éducation, les RHST comprennent toutes les personnes qui ont fait des études du troisième degré (à l'enseignement tertiaire) et obtenu un diplôme à leur issue, peu importe le domaine d'études. De façon opérationnelle, les études du troisième degré sont celles qui se classent aux niveaux 5A, 5B et 6 de la *Classification internationale type de l'éducation* (CITE) de 1997. Ce sont soit les études qui mènent à l'obtention d'un premier grade universitaire ou à un diplôme supérieur (niveaux 5A et 6), soit les études postsecondaires d'une durée d'au moins deux ans qui préparent à l'exercice d'un métier ou d'une profession (5B).

1. OCDE (1995). *Manuel sur la mesure des ressources humaines consacrées à la science et à la technologie, Manuel de Canberra*, Paris.

1. L'auteure tient à remercier Esther Létourneau, démographe au ministère de l'Éducation, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, et Danielle Bilodeau, économiste à l'Institut de la statistique du Québec, pour leurs précieux commentaires sur la version préliminaire de cet article.
2. Cette classification, qui permet les comparaisons internationales, établit des niveaux d'éducation en plus de classer les domaines d'études ou de formation. Une révision majeure entreprise en 2011 s'est d'abord penchée sur les niveaux d'éducation. La « cartographie » des systèmes d'éducation nationaux en fonction des niveaux de la classification révisée n'est toutefois pas terminée, selon le site Web de l'Institut de statistique de l'UNESCO, consulté le 6 juillet 2015.

Or, un certain nombre de diplômés de l'enseignement tertiaire et des personnes commençant à exercer une profession scientifique et technique font déjà partie du stock des RHST et ne doivent donc pas être comptés deux fois. Il s'agit, par exemple, des personnes dont le diplôme est le deuxième obtenu à l'enseignement tertiaire — une maîtrise, un deuxième baccalauréat — ou encore des personnes qui exerçaient déjà une profession scientifique ou technique ou qui n'en exerçaient pas, mais étaient diplômées de l'enseignement tertiaire. Sans compter le cas des immigrants qui, au cours d'une même période de référence, auront obtenu un diplôme d'études tertiaires dans le pays d'accueil avant d'y obtenir le statut d'immigrant.

Mesures officielles de l'apport de nouvelles RHST

Dans la pratique, les mesures officielles de l'apport de nouvelles RHST au stock existant ne résolvent pas tous ces problèmes comptables. Elles sont partielles, mais n'en sont pas moins pertinentes. Pour l'essentiel, elles concernent les diplômés de l'enseignement tertiaire. Ainsi, les éditions de 2005, de 2007 et de 2009 du *Tableau de bord de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie* présentent, à titre d'indicateur, « les nouveaux diplômés de l'université », tandis que les éditions de 2011 et de 2013[3] se concentrent sur « les nouveaux titulaires d'un doctorat ». Ces indicateurs se déclinent sous plusieurs formes : taux d'obtention d'un doctorat ; pourcentage de doctorats délivrés à des femmes ; diplômes en science et en ingénierie en pourcentage de tous les diplômés décernés ; pourcentage des diplômes en science et en ingénierie décernés à des femmes ; diplômés du premier cycle d'études universitaires par sexe, en pourcentage de la cohorte concernée ; diplômes universitaires du premier cycle en science ou en ingénierie, en pourcentage de la totalité des nouveaux diplômes universitaires du premier cycle ; doctorats en science ou en ingénierie, en pourcentage de la totalité des nouveaux docteurs, etc. Et pour véritablement rendre compte des « nouveaux » diplômés, les données excluent les personnes dont le diplôme obtenu est le deuxième à l'intérieur d'un même niveau de la CITE[4].

Dans sa publication annuelle *Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale*, Statistique Canada présente une sélection d'indicateurs conformes aux définitions et aux méthodologies utilisées par l'OCDE. L'indicateur « Obtention d'un diplôme d'études tertiaires », qui fait partie de la sélection de l'édition de 2011, comprend les taux d'obtention d'un premier diplôme à l'issue d'une formation tertiaire de niveau 5B, d'une formation tertiaire de niveau 5A ou d'un programme de recherche de haut niveau (niveau 6). Ces taux sont déclinés par province et territoire, selon le sexe et l'âge, et comparés à la moyenne de l'OCDE. Des taux rajustés, qui excluent les étudiants internationaux[5], sont également présentés.

Les séries diffusées dans CANSIM à partir du SIEP ne comprennent pas ces indicateurs particuliers établis sans double comptage. Les données que nous commentons dans ce bulletin concernent donc tous les diplômés, y compris ceux qui auraient déjà obtenu un diplôme d'un même niveau de la CITE[6]. Les séries de la base CANSIM ne comprennent pas non plus les taux d'obtention — que nous ne pouvons calculer, faute de disposer des données par année d'âge[7]. Enfin, les données diffusées dans CANSIM ne sont pas classées selon les niveaux de la CITE. Nous avons toutefois pu le faire, la correspondance étant établie entre, d'une part, les programmes d'études et leurs sanctions et, d'autre part, les niveaux de la CITE[8]. Le classement des données selon ces grands agrégats permet les comparaisons internationales. Cependant, les données ainsi classées pour le Québec et l'Ontario, que nous examinons d'abord à titre d'entrée en matière, révèlent que les comparaisons entre territoires dont les systèmes d'enseignement sont différents doivent être prudentes et leur interprétation, avisée[9]. Nous insistons d'ailleurs davantage, dans la suite de l'analyse, sur les seuls diplômés qui ont obtenu un baccalauréat, une maîtrise, un doctorat ou des grades équivalents.

Malgré ses limites, l'exercice permet d'apprécier, de manière comparative, l'afflux annuel de ces diplômés qui viennent enrichir l'offre de travail hautement qualifiée du Québec.

---

3. *Tableau de bord de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie*, OCDE, Paris, éditions de 2005, 2007, 2009, 2011 et 2013.
4. Cependant, les données rendent compte de flux internes, d'un niveau de la CITE à l'autre, lesquels traduisent le rehaussement des compétences des RHST.
5. Les étudiants internationaux « sont ceux qui étudient dans un pays différent de leur pays de résidence ou de scolarisation antérieure. Au Canada, le concept d' « étudiants internationaux » comprend les résidents non permanents, tels les détenteurs de permis d'études. Les étudiants internationaux comprennent également ceux inscrits dans un programme canadien d'une institution canadienne qui n'est pas située au Canada (étudiants aussi appelés « étudiants extraterritoriaux ») de même que les étudiants non canadiens qui étudient par Internet. » Statistique Canada (2014). *Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale, 2014*, n° 81-604-X au catalogue, p. 79.
6. Dans *Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale, 2011*, Statistique Canada indique avoir estimé le nombre de ces diplômés « en fonction de la cohorte de diplômés interviewés dans le cadre de l'*Enquête nationale auprès des diplômés* (END) de Statistique Canada de 2007 (promotion de 2005) ». Statistique Canada (2011). *Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale, 2011*, n° 81-604-X au catalogue, p. 52.
7. Statistique Canada calcule ces taux « selon la méthode nette qui consiste essentiellement à établir la somme des taux d'obtention par âge, ces taux étant obtenus en divisant le nombre de diplômés d'un âge spécifique par la population ayant le même âge ». *Ibid.*, p. 51. Une méthode dite « brute » consiste à diviser le nombre de diplômés par la population ayant l'âge typique d'obtenir le diplôme. Nous pensons qu'elle n'est pas appropriée — existe-t-il, en fait, un âge typique d'obtention des diplômes, spécialement au postsecondaire ?
8. Cette correspondance nous ayant été fournie par Statistique Canada.
9. Ainsi, lors de ce premier examen, nous excluons les données canadiennes qui rendent compte des résultats de tous les systèmes d'enseignement provinciaux et territoriaux.

Vue d'ensemble : le Québec comparé à l'Ontario

En 2012, au Québec, 127 074 personnes ont obtenu un diplôme à l'enseignement postsecondaire[10] dont 91 116, ou 71,7 %, à l'enseignement tertiaire (tableau 1)[11]. En comparaison, les 160 380 diplômes obtenus en Ontario à l'enseignement tertiaire cette année-là représentaient 83,3 % de l'ensemble des diplômes obtenus à l'enseignement postsecondaire dans cette province. La différence entre les pourcentages observée ici renvoie aux caractéristiques des systèmes d'enseignement, celui du Québec se distinguant par la présence des cégeps qui sanctionnent la formation préuniversitaire — une formation postsecondaire non tertiaire — par un diplôme d'études collégiales.

Parmi les diplômés de l'enseignement tertiaire (niveaux 5A, 5B et 6 de la CITE), ceux du niveau 5A, majoritaires dans les deux provinces, étaient en moindre proportion au Québec (56,6 %) qu'en Ontario (65,8 %). Le pourcentage de diplômés de programmes de recherche de haut niveau (les titulaires d'un doctorat) étant sensiblement le même dans les deux provinces (1,9 % et 1,7 % respectivement), la différence de proportion renvoie, encore une fois, aux caractéristiques des systèmes d'enseignement — celui du Québec se démarquant notamment par une offre importante de programmes courts sanctionnés par des certificats au premier cycle universitaire et associés à l'enseignement tertiaire de niveau 5B[12].

Le nombre de diplômés de l'enseignement tertiaire de niveau 5A s'élevait à 51 597 au Québec et à 105 561 en Ontario, soit plus du double. Il s'agissait le plus souvent de diplômés du premier cycle, tant au Québec (77,3 %) qu'en Ontario (82,6 %). Or, ces diplômés n'avaient pas tous obtenu un baccalauréat ou un grade équivalent ; ceux qui avaient obtenu un autre genre de sanction,

Tableau 1
Diplômés de l'enseignement postsecondaire tertiaire répartis selon les niveaux 5A, 5B et 6 de la *Classification internationale type de l'éducation* (CITE) de 1997, au Québec et en Ontario, 2012

	Québec					Ontario				
	n	%				n	%			
Enseignement postsecondaire	**127 074**	**100,0**				**192 495**	**100,0**			
Enseignement postsecondaire non tertiaire	35 958	28,3				32 097	16,7			
Enseignement postsecondaire tertiaire	91 116	71,7	100,0			160 380	83,3	100,0		
Tertiaire de niveau 5B	37 746		41,4			52 107		32,5		
Tertiaire de niveau 5A	51 597		56,6	100,0		105 561		65,8	100,0	
Premier cycle	39 885			77,3	100,0	87 204			82,6	100,0
Grade (baccalauréat ou l'équivalent)	33 783				84,7	86 616				99,3
Autre genre de sanction	6 102				15,3	588				0,7
Deuxième cycle[1]	11 712			22,7	100,0	18 357			17,4	100,0
Grade (maîtrise ou l'équivalent)	11 652				99,5	18 357				100,0
Autre genre de sanction	60				0,5	0				0,0
Programmes de recherche de haut niveau (niveau 6)	1 773		1,9			2 733		1,7		
Grades	**47 268**	**100,0**				**107 706**	**100,0**			
Premier cycle – baccalauréat ou l'équivalent	33 783	71,5				86 616	80,4			
Deuxième cycle – maîtrise ou l'équivalent	11 712	24,8				18 357	17,0			
Troisième cycle – doctorat ou l'équivalent	1 773	3,8				2 733	2,5			

1. Aux fins du compte, les diplômés des programmes de résidence sont exclus.

Note : En raison des arrondissements, le total n'égale pas toujours la somme des parties.

Source : Statistique Canada. Tableau 477-0036 – *Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification pancanadienne type de l'éducation (CPCTE), annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 4 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

10. Les diplômés du postsecondaire excluent ici ceux qui ont obtenu, dans un établissement postsecondaire, un diplôme associé au deuxième cycle de l'enseignement secondaire.
11. Les notes qui accompagnent les tableaux 477-0036 et 477-0034 d'où sont tirées les données commentées dans ce bulletin sont nombreuses. Pour éviter de les reproduire sous tous les tableaux et figures, nous les présentons en encadré à la suite du texte.
12. De tels programmes existent également en Ontario, mais leur offre y est moins abondante qu'au Québec. En 2012, 2 523 personnes ont obtenu un certificat (niveau inférieur au baccalauréat) en Ontario comparativement à 14 577 au Québec ; elles représentaient 4,8 % (38,6 % au Québec) des diplômés du niveau 5B.

à l'issue d'un programme d'études postérieures au baccalauréat, mais de niveau inférieur à la maîtrise[13], comptaient pour une part nettement plus élevée au Québec (15,3 %) qu'en Ontario (0,7 %).

L'examen des données concernant les seuls diplômés ayant obtenu des grades de premier, deuxième et troisième cycle — baccalauréat, maîtrise, doctorat et leurs équivalents[14] —, montre qu'en 2012, on en comptait 47 268 au Québec et 107 706 en Ontario[15]. Les diplômés de la maîtrise et du doctorat étaient, en proportion, plus nombreux au Québec (respectivement 24,8 % et 3,8 % des diplômés ayant obtenu un grade) qu'en Ontario (17,0 % et 2,5 %)[16].

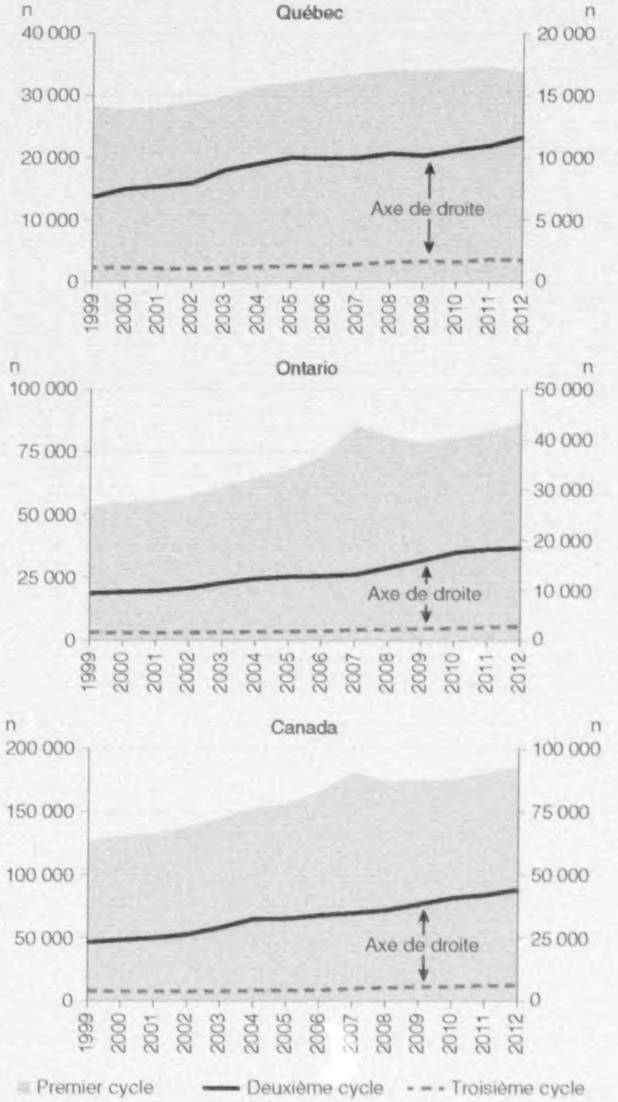
Évolution du nombre de diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat de 1999 à 2012

Au Québec, de 2011 à 2012, le nombre de diplômés du baccalauréat diminue de 2,5 % ; il n'augmentait guère depuis 2008, après avoir progressé sans interruption depuis 2000 (figure 1). En revanche, le nombre de diplômés de la maîtrise augmente de 6,2 %, dans le prolongement d'une croissance sans répit depuis 2009. Quant à ceux du doctorat, leur nombre diminue de 4,2 %, à l'issue d'une période de croissance rarement interrompue depuis 2002.[17]

La situation québécoise contraste avec celle de l'Ontario où l'augmentation du nombre de diplômés du baccalauréat (4,3 % entre 2011 et 2012) n'a connu aucune pause depuis 1999, sauf les deux années suivant la hausse exacerbée de 2007 survenue sous l'effet de la double cohorte entrée à l'université après l'abolition de la 13e année en 2003. En Ontario, l'augmentation du nombre de diplômés de la maîtrise ralentit (1,3 % entre 2011 et 2012) après avoir connu une forte hausse de 2007 à 2010 et ne s'être jamais interrompue depuis 1999. Le nombre de diplômés du doctorat continue de s'accroître (4,6 % entre 2011 et 2012), n'ayant pas fléchi depuis 2001.

Au Canada, l'évolution du nombre de diplômés reflète en bonne partie les situations ontarienne et québécoise combinées. En 2012, près des deux tiers (65,4 %) de tous les diplômés ayant obtenu un grade au Canada l'ont obtenu en Ontario (45,5 %) ou au Québec (19,9 %). La proportion s'élève à 68,0 % dans le cas des diplômés de la maîtrise et à 70,4 % dans le cas des diplômés du doctorat — la contribution du Québec étant, à cet égard, particulièrement élevée (26,4 % des diplômés de la maîtrise et 27,7 % de ceux du doctorat). De 1999 à 2012, la part ontarienne des diplômés canadiens ayant obtenu un grade s'est globalement accrue aux trois cycles, malgré une diminution certaines années, notamment au deuxième cycle entre 1999 et 2007. De son côté, la contribution québécoise

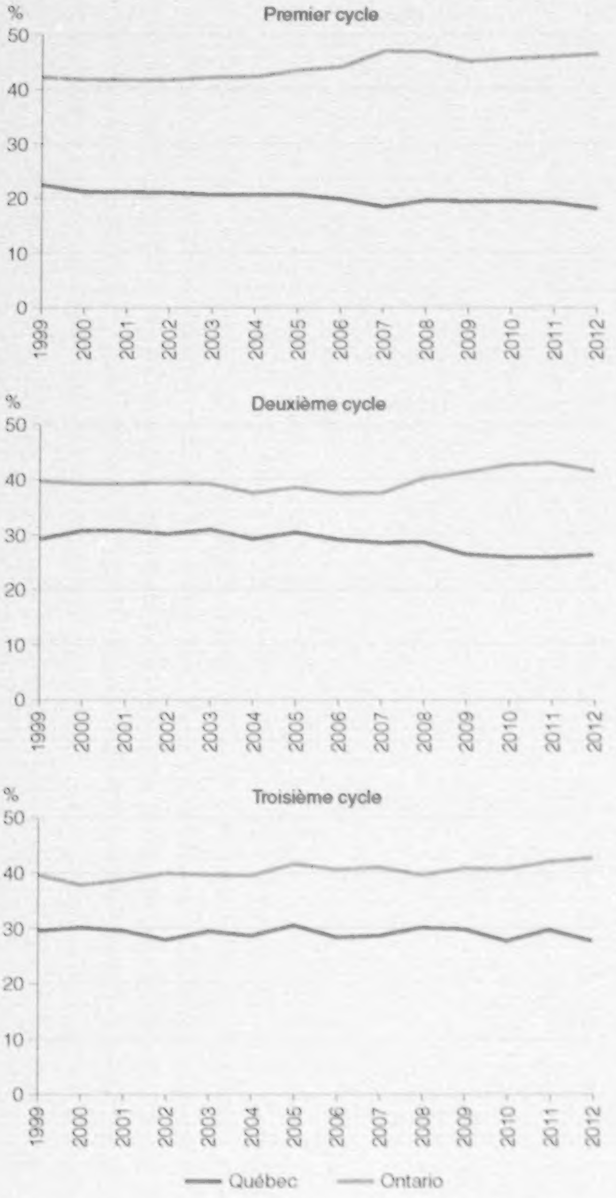
Figure 1
Nombre de diplômés ayant obtenu un grade de premier, de deuxième ou de troisième cycle, Québec, Ontario et Canada, 1999 à 2012



Source : Statistique Canada. *Tableau 477-0036 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification pancanadienne type de l'éducation (CPCTE), annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 4 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

13. Un tel programme est ici associé au premier cycle.
14. Dans le reste du texte, par souci de concision, nous écrivons : les diplômés du baccalauréat, les diplômés de la maîtrise et les diplômés du doctorat.
15. Au Canada, on en comptait 236 952.
16. Au Québec, les grades sont tous décernés par des universités et les cycles sont propres à l'enseignement universitaire. Comme ce n'est pas le cas en Ontario et au Canada en général, nous évitons toute référence aux institutions.
17. Rappelons que les données du SIEP sont sujettes à révision.

Figure 2
Diplômés ayant obtenu un grade au Québec et en Ontario en pourcentage de l'ensemble de ceux qui en ont obtenu au Canada, selon le cycle, 1999 à 2012



Source : Statistique Canada. *Tableau 477-0036 - Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études et Classification pancanadienne type de l'éducation (CPCTE), annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 4 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

s'amoindrit tout au long de la période, spécialement au premier cycle. Aux cycles supérieurs, bien que demeurant relativement importante, elle tend à la baisse, surtout au deuxième (figure 2).

Précisons ici que l'évolution du nombre de diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur est fortement influencée par des facteurs démographiques, mais également par d'autres facteurs qui traduisent la propension à poursuivre des études à ces niveaux. Bien que nous sachions que les premiers sont prépondérants, les données dont nous disposons ne permettent pas de discerner les uns des autres[18].

Répartition des diplômés selon le sexe

En 2012, au Québec et en Ontario, tout comme au Canada en général, environ six diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur sur dix sont des femmes.

Les données concernant seulement les diplômés ayant obtenu un grade indiquent qu'au Québec, les femmes représentent 60,4 % des diplômés du baccalauréat, 53,6 % de ceux de la maîtrise et 46,8 % de ceux du doctorat, les pourcentages étant assez voisins en Ontario et au Canada en général (tableau 2).

Tableau 2
Présence des femmes parmi les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur[1], Québec, Ontario et Canada, 2012

	Québec	Ontario	Canada
		%	
Niveaux baccalauréat et supérieur (niveaux 5A et 6 de la CITE)	**58,5**	**59,3**	**59,5**
Enseignement tertiaire de niveau 5A	58,9	59,6	59,9
Programmes de recherche de haut niveau (niveau 6)	46,8	45,9	45,7
Grades			
Premier cycle – baccalauréat ou l'équivalent	60,4	60,0	60,8
Deuxième cycle – maîtrise ou l'équivalent	53,6	54,4	55,2
Troisième cycle – doctorat ou l'équivalent	46,8	45,9	45,7

1. Seuls ceux dont le sexe est connu sont retenus aux fins du calcul.

Source : Statistique Canada. *Tableau 477-0034 - Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, groupes d'âge et sexe, annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 23 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

18. À cet égard, les taux d'obtention seraient fort utiles, spécialement dans une perspective comparative.

Évolution de 1999 à 2012

L'examen des données pour la période allant de 1999 à 2012 révèle qu'après avoir atteint un sommet en 2006 (61,5 %), la part des femmes parmi les diplômés du baccalauréat au Québec a légèrement décliné pour se stabiliser autour de 60 % (figure 3). En Ontario, le pourcentage des femmes ayant obtenu un baccalauréat est de cet ordre depuis 2010, après avoir culminé à 62,8 % en 2007.

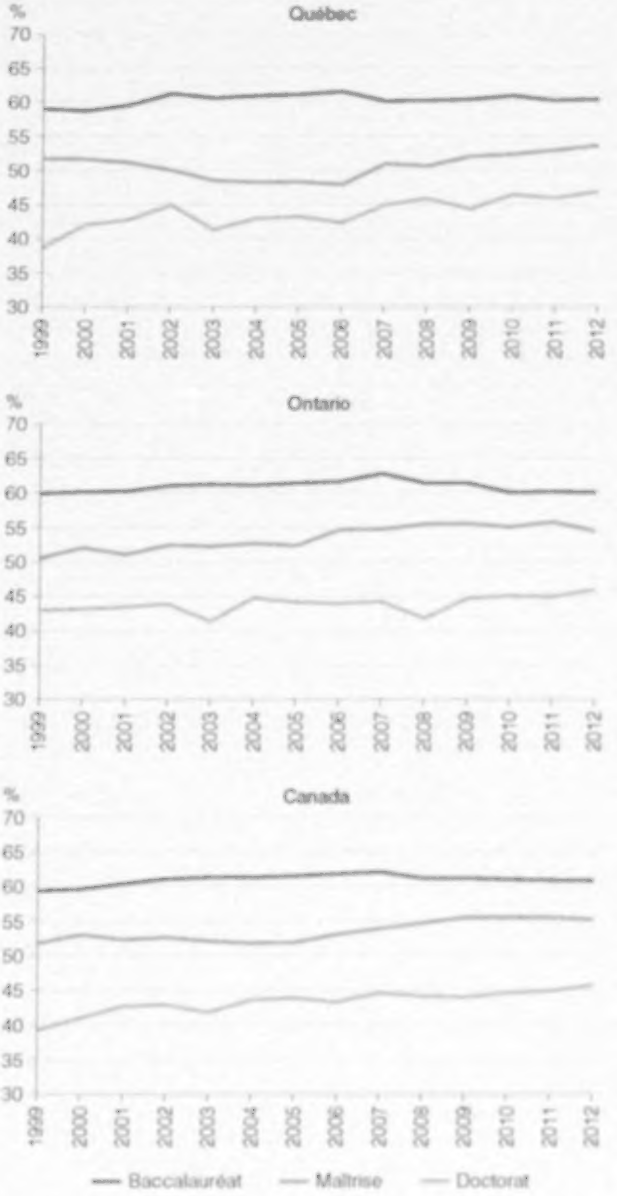
C'est désormais aux cycles supérieurs que les femmes marquent des points. Au Québec, la part des femmes parmi les diplômés de la maîtrise a fortement décliné de 1999 à 2006, au point où elle s'est retrouvée sous la barre des 50 % qu'elle avait pourtant déjà franchie. Elle s'est toutefois redressée depuis pour atteindre 53,6 % en 2012. Quant à la part des femmes parmi les diplômés du doctorat, elle s'est accrue de façon remarquable, gagnant 8,1 points de pourcentage entre 1999 (38,7 %) et 2012 (46,8 %).

En Ontario, la part des femmes parmi les diplômés de la maîtrise décline légèrement en 2012 pour se fixer à 54,4 %, après avoir progressé à peu près sans interruption depuis 2001. Les gains des femmes au troisième cycle sont globalement positifs, malgré deux années de variation abrupte (2003 et 2008) entrecoupées d'une période de léger déclin.

Au Canada dans son ensemble, la tendance récente est à la stabilisation de la part des femmes parmi les diplômés du baccalauréat et ceux de la maîtrise. Toutefois, les femmes continuent d'accroître leur présence parmi les diplômés du doctorat.

Figure 3

Présence des femmes parmi les diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat[1], Québec, Ontario et Canada, 1999 à 2012



1. Seuls ceux dont le sexe est connu sont retenus aux fins du calcul.

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0034 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, groupes d'âge et sexe, annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 23 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Répartition selon le sexe et le groupe d'âge

En 2012, au Québec, plus des trois quarts (76,2 %) des diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur sont âgés de 30 ans ou moins et, le plus souvent, ont entre 20 et 24 ans (40,0 %) (tableau 3)[19]. L'âge médian de ces diplômés se situe donc entre 25 et 30 ans. Les hommes sont toutefois plus âgés que les femmes : contrairement à ce qu'on observe chez elles, ceux âgés de 25 à 30 ans sont proportionnellement plus nombreux que ceux âgés de 20 à 24 ans. Les hommes sont également en plus forte proportion que les femmes parmi les 31 à 34 ans, les 35 à 39 ans et les 40 ans et plus.

Les diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur du Québec se démarquent nettement de ceux de l'Ontario dont la majorité (60,4 %) sont âgés de 24 ans ou moins, qu'il s'agisse des hommes (56,5 %) ou des femmes (63,0 %). En proportion, les diplômés de l'Ontario sont presque deux fois moins nombreux que ceux du Québec à être âgés de 35 ans ou plus, peu importe le sexe. Au Canada dans son ensemble, les données pour 2012 indiquent que l'obtention du diplôme survient un peu plus tard qu'en Ontario, mais un peu plus tôt qu'au Québec — l'âge médian d'obtention du diplôme se situant toutefois, comme en Ontario, entre 20 et 24 ans. De façon générale, dans les trois territoires, les femmes obtiennent leur diplôme plus tôt que les hommes.[20]

Plus explicite, l'examen de la répartition des seuls diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat selon le groupe d'âge révèle qu'en 2012, peu importe le cycle, les diplômés sont plus âgés au Québec qu'en Ontario et qu'au Canada dans son ensemble (tableau 4).

Ainsi, en 2012, au premier cycle, la proportion des diplômés du baccalauréat qui sont âgés de moins de 25 ans est nettement moindre au Québec (55,3 %) qu'en Ontario (71,5 %) et qu'au Canada dans son ensemble (66,5 %). Cependant, dans les trois territoires, les moins de 25 ans sont proportionnellement moins nombreux parmi les hommes que parmi les femmes — la différence entre les sexes étant beaucoup plus grande au Québec (8,7 points de pourcentage) qu'en Ontario (4,0 points) et qu'au Canada dans son ensemble (4,6 points).

Tableau 3
Répartition des diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur[1] selon le sexe et le groupe d'âge, Québec, Ontario et Canada, 2012

	Québec			Ontario			Canada		
	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
	%								
Niveaux baccalauréat et supérieur (niveaux 5A et 6 de la CITE)									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Moins de 20 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
20 à 24 ans	40,0	34,8	43,7	60,4	56,5	63,0	53,5	50,0	55,9
25 à 30 ans	36,2	39,2	34,1	26,8	30,0	24,6	29,2	32,5	27,1
31 à 34 ans	8,2	9,3	7,5	4,7	5,4	4,3	5,9	6,6	5,5
35 à 39 ans	6,1	6,9	5,6	3,1	3,5	2,8	4,2	4,6	4,0
40 ans et plus	9,4	9,8	9,1	5,1	4,6	5,4	6,9	6,4	7,3

1. Seuls ceux dont le sexe et l'âge sont connus sont retenus aux fins du calcul.

Note : En raison des arrondissements, le total n'égale pas toujours la somme des parties.

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0034 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, groupes d'âge et sexe, annuel (nombre)*, CANSIM (base de données), site consulté le 23 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

19. Nous présentons ici la répartition selon le sexe et le groupe d'âge de l'ensemble des diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur et passons ensuite à la répartition des diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat. Nous ne présentons pas la répartition des diplômés de l'enseignement tertiaire de niveau 5A, puisqu'elle se confond presque exactement avec celle de l'ensemble des diplômés des niveaux baccalauréat et supérieur. Quant à celle des diplômés des programmes de recherche de haut niveau (niveau 6), elle correspond exactement à celle des diplômés du doctorat, puisque ces populations sont les mêmes.

20. Au Québec, comparativement à ce qui se passe ailleurs au Canada, le passage au cégep rehausse l'âge de l'admission aux études supérieures, ce qui contribue à rehausser celui de l'obtention des diplômes. Au sujet des systèmes d'éducation au Canada, nous invitons le lecteur à consulter le schéma diffusé sur le site du Centre d'information canadien sur les diplômes internationaux à l'adresse suivante : [En ligne]. [http://cicdi.ca/docs/PTeducation/Canada-Systemes-d-education-PDF.pdf]

Tableau 4
Répartition cumulée par groupe d'âge des diplômés ayant obtenu un grade de premier, de deuxième et de troisième cycle[1], selon le sexe, Québec, Ontario et Canada, 2012

	Québec			Ontario			Canada		
	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
	% cumulatif								
Premier cycle – baccalauréat ou l'équivalent									
Moins de 20 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Moins de 25 ans	55,3	50,1	58,8	71,5	69,1	73,1	66,5	63,7	68,3
Moins de 31 ans	87,5	87,5	87,7	91,8	92,6	91,3	90,3	91,1	89,7
Moins de 35 ans	92,8	93,5	92,6	94,7	95,7	94,1	94,0	95,1	93,2
Moins de 40 ans	96,0	96,7	95,8	96,6	97,5	96,1	96,4	97,3	95,7
Tous âges	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,1	100,0	100,0
Deuxième cycle – maîtrise ou l'équivalent									
Moins de 20 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moins de 25 ans	10,4	7,4	12,9	18,4	15,8	20,5	13,4	11,6	14,8
Moins de 31 ans	58,9	54,2	62,8	69,2	66,8	71,1	60,7	59,5	61,7
Moins de 35 ans	72,5	69,3	75,2	81,0	79,7	82,0	73,7	73,3	74,1
Moins de 40 ans	82,9	81,4	84,1	88,6	88,9	88,3	83,5	84,2	83,0
Tous âges	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Troisième cycle – doctorat ou l'équivalent									
Moins de 20 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moins de 25 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moins de 31 ans	24,9	23,2	26,6	29,6	29,6	29,7	28,4	28,0	28,9
Moins de 35 ans	59,2	56,9	61,9	62,9	62,5	63,4	61,0	61,4	60,5
Moins de 40 ans	79,4	78,2	81,0	80,9	82,4	79,2	79,8	81,2	79,1
Tous âges	100,0	100,1	100,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,1

1. Seuls ceux dont le sexe et l'âge sont connus sont retenus aux fins du calcul.

Note : En raison des arrondissements, le total n'égale pas toujours la somme des parties.

Source : Statistique Canada, *Tableau 477-0034 – Diplômés postsecondaires, selon le type de programme, genre de sanction d'études, groupes d'âge et sexe, annuel (nombre), CANSIM (base de données)*, site consulté le 23 juin 2015. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Au deuxième cycle, la proportion des diplômés de la maîtrise qui sont âgés de moins de 31 ans est de 58,9 % au Québec, mais de 69,2 % en Ontario et de 60,7 % au Canada dans son ensemble. Comme au premier cycle, on note une différence entre les sexes qui s'exprime dans les trois territoires, mais spécialement au Québec où, chez les diplômés de la maîtrise, les moins de 31 ans sont nettement moins nombreux parmi les hommes (54,2 %) que parmi les femmes (62,8 %). De plus, tandis qu'en Ontario et au Canada dans son ensemble, la part des moins de 35 ans parmi les diplômés de la maîtrise s'établit à des niveaux assez voisins chez les hommes et chez les femmes, on note une nette différence entre les sexes au Québec où la part chez les hommes atteint 69,3 % et celle chez les femmes, 75,2 %[21].

Au troisième cycle, en 2012, l'obtention du doctorat avant l'âge de 35 ans est le fait de 59,2 % des diplômés au Québec, comparativement à 62,9 % en Ontario et 61,0 % au Canada. Les différences à ce cycle sont donc moins marquées d'un territoire à l'autre. Au Québec, chez les diplômés du doctorat, les moins de 35 ans — tout comme les moins de 40 ans — sont proportionnellement moins nombreux parmi les hommes que parmi les femmes. En Ontario et au Canada dans son ensemble, on observe plutôt que la proportion des moins de 40 ans (également des moins de 35 ans au Canada dans son ensemble) est un peu plus élevée parmi les hommes que parmi les femmes.

21. Au fait, les données montrent que la répartition par groupe d'âge des femmes diplômées de la maîtrise est à peu près semblable au Québec et au Canada dans son ensemble.

Évolution de 2001 à 2012

La répartition des diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat selon le sexe et le groupe d'âge a évolué de façon significative au cours de la période allant de 2001 à 2012[22].

Au cours de cette période, au Québec, la présence des moins de 25 ans parmi les diplômés du baccalauréat a diminué jusqu'en 2008, mais s'est accrue légèrement depuis. On observe la même évolution chez les hommes et chez les femmes (figure 4). En Ontario, la comparaison des données en début et en fin de période suggère un accroissement de la présence des moins de 25 ans parmi les diplômés du baccalauréat, les effets de la double cohorte se faisant sentir dans l'intervalle en 2007, 2008 et 2009. Au Canada dans son ensemble, la tendance récente semble être en phase avec celles observées au Québec et en Ontario.

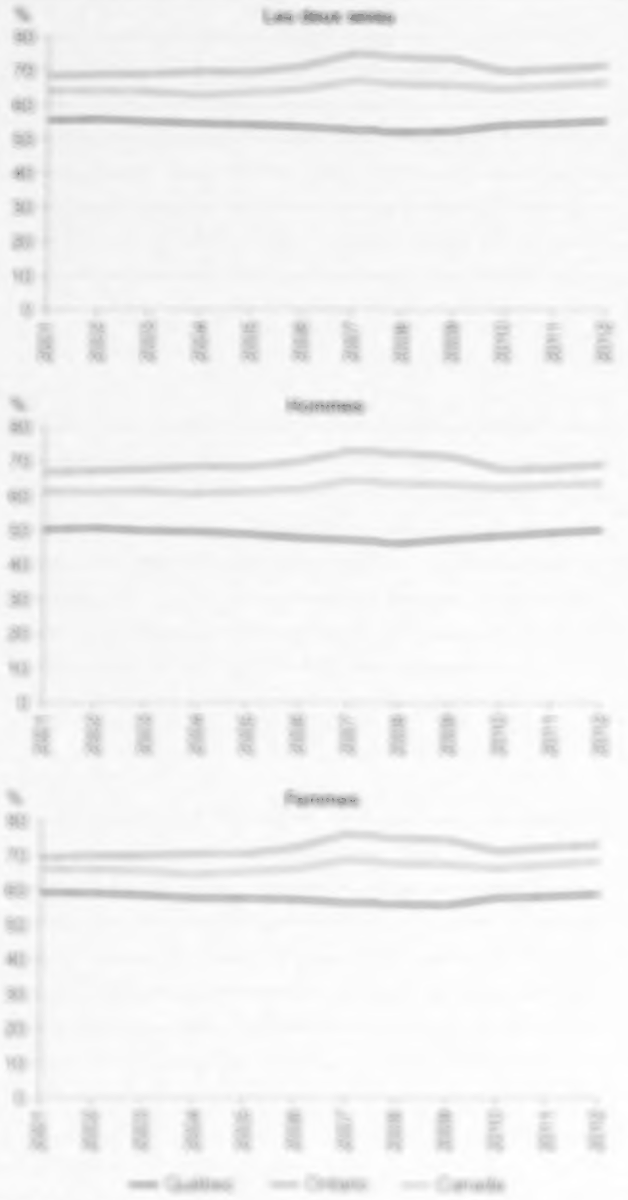
Au deuxième cycle, la présence des moins de 31 ans parmi les diplômés de la maîtrise a peu varié au Québec de 2001 à 2010, mais se serait légèrement accrue ensuite (figure 5). Cette tendance récente est plus nette chez les hommes que chez les femmes. En Ontario, la présence des moins de 31 ans parmi les diplômés de la maîtrise augmente résolument au cours de la période, tant chez les hommes que chez les femmes; les données pour le Canada dans son ensemble traduisent la même tendance.

Au troisième cycle, au Québec, les moins de 35 ans ont fortement accru leur présence parmi les diplômés du doctorat de 2001 à 2007; elle est demeurée relativement stable ensuite. L'évolution est assez semblable chez les hommes et chez les femmes, bien que marquée de fluctuations chez elles. En Ontario, la présence des moins de 35 ans parmi les diplômés du doctorat varie d'une façon telle, au cours de la période, qu'il est difficile de qualifier la tendance. Les données selon le sexe suggèrent toutefois un léger recul chez les hommes et un léger progrès chez les femmes. Quant à la tendance au Canada dans son ensemble, elle paraît en phase avec celle observée au Québec, du moins à partir du milieu des années 2000.

De ce qui précède, il apparaît que la répartition des diplômés du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat selon le groupe d'âge s'est modifiée au cours d'une période relativement courte au Québec, en Ontario et au Canada dans son ensemble. Suivant une tendance récente au premier cycle et, sauf exception, plus ancienne aux cycles supérieurs, les diplômés seraient plus jeunes qu'ils ne l'étaient. Aux cycles supérieurs (sauf peut-être au deuxième cycle au Québec et au troisième cycle en Ontario), la rapidité avec laquelle ce rajeunissement se produit suggère qu'un strict changement de comportement — l'accélération du cheminement scolaire — n'en est peut-être pas la cause première, le profil même des diplômés ayant sans doute changé. À cet égard, il serait intéressant de vérifier l'effet possible d'une présence accrue d'étudiants étrangers — lesquels comprennent non seulement les étudiants internationaux, mais également les immigrants.

Figure 4

Présence des moins de 25 ans parmi les diplômés[1] ayant obtenu un grade au premier cycle, selon le sexe, Québec, Ontario, Canada, 2001 à 2012



22. En 1999 et en 2000, les diplômés dont l'âge n'est pas déclaré sont en très forte proportion. Nous préférons donc limiter l'examen aux années 2001 à 2012.

Figure 5

Présence des moins de 31 ans parmi les diplômés[1] ayant obtenu un grade au deuxième cycle, selon le sexe, Québec, Ontario, Canada, 2001 à 2012

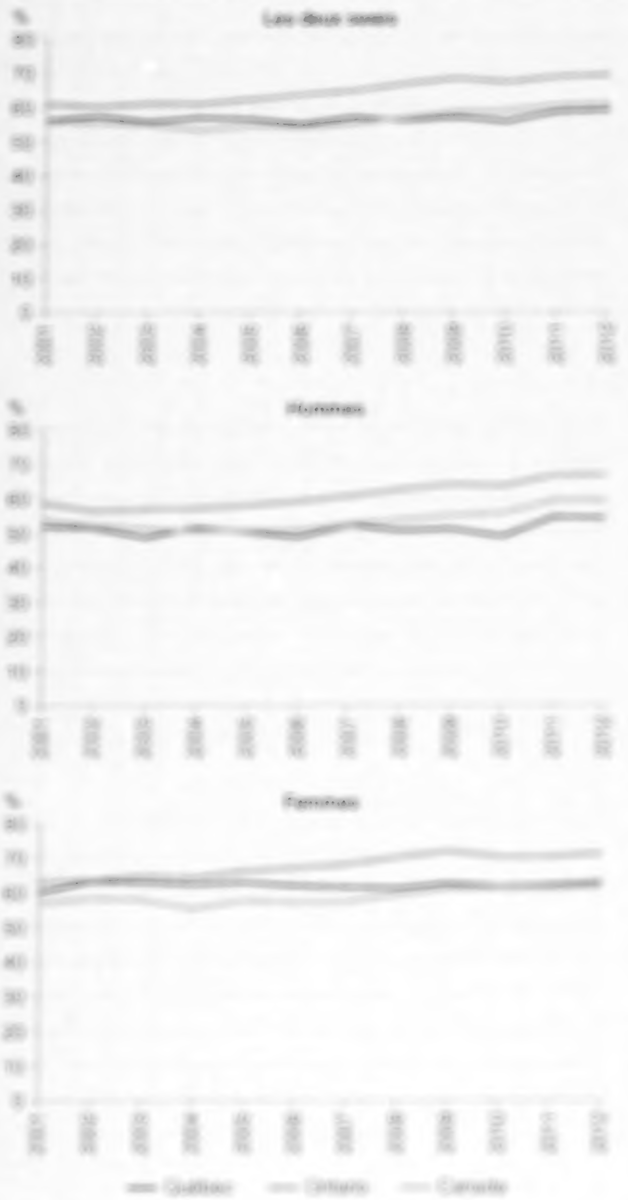
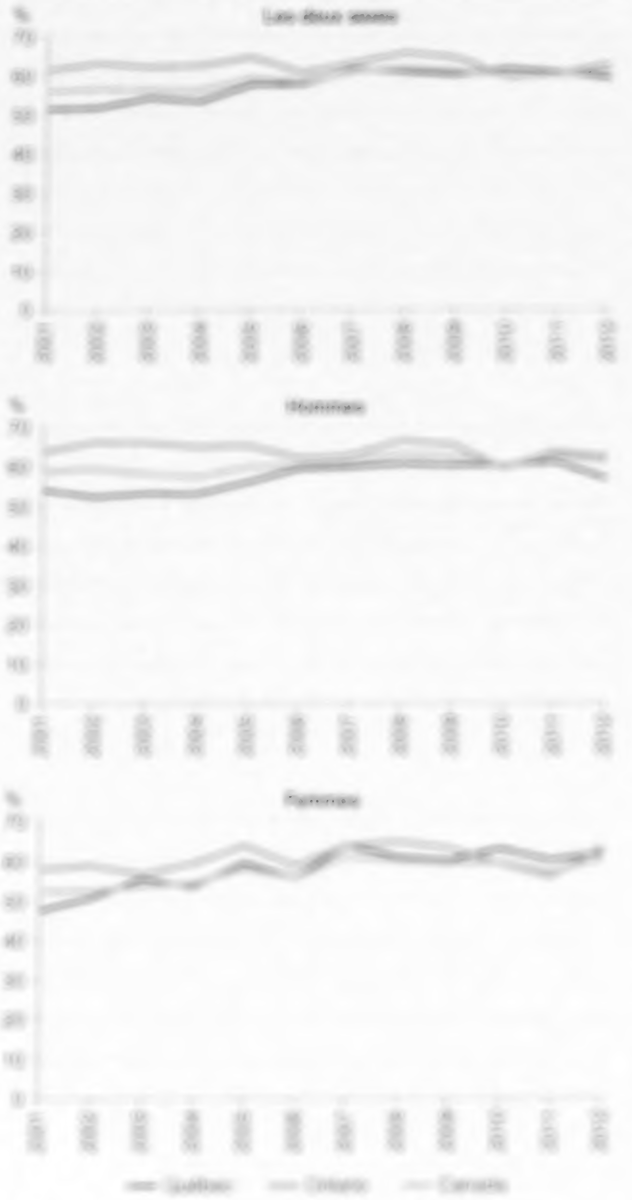


Figure 6

Présence des moins de 35 ans parmi les diplômés[1] ayant obtenu un grade au troisième cycle, selon le sexe, Québec, Ontario, Canada, 2001 à 2012



Conclusion

Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec